Cour
FRC
4364

INSTRUCTION

SUR LE MOYEN

DE PRÉSERVER LE FROMENT

DE LA CARIE,

Par la Société d'Agriculture du Département de la Seine.

PUBLIÉE PAR ORDRE DU GOUVERNEMENT.

THE NEWBERRY LIBRARY
CHICAGO

INSTRUCTION

SUR LE MOYEN

DE PRÉSERVER LE FROMENT

DE LA CARIE.

Les moissons de l'an 6 sont, dans beaucoup de cantons de la République, considérablement infectées de blés noirs ou cariés; la Société d'agriculture du département de la Seine, desirant concourir à remédier aux suites fâcheuses qui en resulteraient pour les récoltes à venir si on ne s'empressait d'en garantir les semailles prochaines, croit devoir inviter, au nom de la patrie et pour leurs propres intérêts, les habitans des campagnes à mettre en pratique l'Instruction qu'elle a chargé ses Commissaires de rédiger.

Cette Instruction est fondée sur quarante années d'expériences variées de mille manières, et faites dans toutes les circonstances, au nord et au midi de la France, sous les yeux des agriculteurs et des physiciens les plus instruits.

Description de la Carie.

Les cultivateurs ont donné à cette maladie différens noms; ils l'appellent *nielle, noir, pourriture,*

carboucle, *bosse*, *cloque*, *rouille*, *charbon* (1), &c. Pour éviter toute confusion, on s'en tiendra à la dénomination de *carie* ou *blé noir*, adoptée par Tillet.

Dès que le froment lève, on peut, avec des yeux très-exercés, distinguer déjà les pieds qui doivent donner de la carie. Mais il serait difficile de s'y méprendre à l'instant où l'épi va sortir du fourreau; la maladie se reconnaît à la couleur blanche des feuilles et aux points blancs dont les balles sont tachées. Le grain alors acquiert un volume plus considérable que dans l'état naturel : sa couleur est d'un gris sale, tirant un peu sur le brun; l'enveloppe est mince, et le germe est détruit; on ne trouve à la place d'une pulpe blanche et farineuse, qu'une poussière noire, légère, fine, grasse au toucher, exhalant une odeur fétide de marée, inflammable au feu, insoluble dans l'eau, privée enfin de toute organisation.

Inconvéniens de la Carie.

Quoique cette maladie soit malheureusement très-connue de la plupart des cultivateurs, on croit cependant utile de leur retracer ici ses principaux inconvéniens.

Sans doute il est difficile d'apprécier la perte

(1) C'est mal à propos que l'on a confondu la carie avec le charbon proprement dit, qui affecte indistinctement tous les graminés ainsi que d'autres végétaux, et dont la poussière sèche et inodore ne paraît pas jusqu'à présent contagieuse.

occasionnée par l'oubli du chaulage ou son mauvais emploi; mais on sait, d'après des calculs exacts, que, quelque faiblement entachée que soit la semence, elle peut produire un quart au moins d'épis malades, et diminue, dans le commerce et dans l'emploi, la valeur de la portion qui a échappé à ses ravages.

La poussière de carie, que le fléau du batteur fait sortir de l'enveloppe qui la renfermait, s'attache au blé sain, le salit, et lui donne le nom de *blé moucheté, blé bouté.*

Cette poussière, qui remplit la grange tandis que l'on bat, incommode les batteurs; ils éprouvent des démangeaisons sur la peau et aux yeux; ils toussent, sont oppressés, et perdent quelquefois l'appétit.

Si, pour rendre ce grain, entaché de carie, plus commerçable, on le lave, cette opération coûteuse et embarrassante lui enlève le *coulant* ou ce qu'on appelle *la main*, ce qui le déprécie toujours. Ces blés valent moins en effet pour les raisons qui suivent:

Les blés mouchetés engrappent les meules, graissent les bluteaux, et rendent défectueuse la mouture du blé sain qui leur succède au moulin; il produit une farine de couleur terne ayant de la mollesse et de l'onctuosité; elle n'est pas de garde; enfin, le pain fait avec de la farine de blé moucheté, a une teinte violette, une sorte d'âcreté qui peut préjudicier à la santé.

Causes de la Carie.

L'origine de cette maladie est inconnue; mais on

en a étudié et suivi les effets; cela suffit: l'expérience et l'observation ont prouvé sans réplique, que, semblable à la petite vérole et à la peste, elle se communique et se propage par voie de contagion. La maladie étant décidée au moment où le grain germe, et les symptômes pouvant être aperçus dans les premières feuilles, il paraît naturel d'en conclure qu'elle ne dépend ni de la nature du sol, ni de la constitution de l'air, ni des brouillards, ni des engrais, ni des blés retraits qui se trouvent dans la composition de la semence, ni de l'influence de quelques végétaux en fleurs ou détériorés.

Le froment est le seul graminé qui soit affecté de cette maladie, celui du nord plus que celui du midi; les blés durs ou glacés n'y paraissent pas sujets: mais dans le nombre aucun ne résiste à la maladie si on la lui inocule, c'est-à-dire, si on frotte toutes les variétés de froment avec la poudre de carie.

Des moyens de contagion.

Si on sème le blé moucheté ou bouté sans l'avoir soumis préalablement à une préparation qui sera bientôt indiquée, la maladie se transmet au nouveau grain, qu'elle inocule en quelque sorte, et fait des progrès d'autant plus considérables, que la tache se trouve plus près du germe, et que les circonstances qui ont pu la créer primitivement ont été plus favorables à son développement.

La paille des épis cariés qui déplaît aux bestiaux,

les criblures des granges et des greniers, l'eau des lavages et la lessive qui a servi à la préparation du blé moucheté, toutes ces matières, jetées sur le fumier qu'on se propose de répandre sur les terres à blé, communiquent la maladie comme le ferait la poussière, à moins qu'on n'ait laissé consommer ce fumier.

Le blé sain, mis dans des sacs ou déposé dans des endroits où il y aurait eu auparavant du blé moucheté, contracte bientôt encore le principe de la maladie.

Moyens de prévenir les effets de la Carie.

Le moyen de prévenir les effets de la carie, et il n'y en a qu'un, le chaulage, est tel qu'il dépend du laboureur de n'avoir rien à redouter de ce fléau terrible. Si tous les cultivateurs de la République soumettaient, et cela serait possible, leur blé de semence aux procédés avoués par la constante expérience de ceux dont la carie n'infecte jamais les moissons, cette maladie disparaîtrait du sol de la France; à moins que des circonstances auxquelles la carie doit sa première origine, car elle en a une, ne vinssent à se réunir pour la faire reparaître après un plus ou moins long intervalle.

Le préjugé, la routine, l'amour-propre, s'effaroucheront de cette proposition; on aime mieux pouvoir accuser les météores, que d'avoir à s'accuser soi-même: mais l'homme propage la carie plus que la nature.

On dit que le moyen de prévenir la carie, est le chaulage.

Presque tous les laboureurs, objecte-t-on, chaulent leur blé de semence : cela est vrai ; mais ceux qui ont du blé carié chaulent mal, et c'est le plus grand nombre.

La chaux vive et l'eau suffisent pour bien chauler; mais il y a manière d'employer ce chaulage pour en assurer le succès.

Des vices du Chaulage ordinaire.

Pour chauler, on répand le blé sur l'aire; on l'arrose d'eau de chaux tiéde, le plus souvent froide, et beaucoup trop épaisse pour agir efficacement : ou l'on fait un creux au milieu du tas de blé, et on y verse l'eau de chaux; on remue ensuite au râteau, à la pelle, et souvent on sème dès le lendemain. C'est mal chauler, parce qu'on sème à la fois la chaux et la poussière de carie encore intacte : l'insuffisance d'un pareil chaulage a donné lieu à des recettes, à des secrets sans nombre; l'imprudence coupable a été jusqu'à employer des poisons, les préparations de cuivre, l'arsenic, &c., dont une loi rendue en 1786 a défendu l'emploi dans la préparation des grains de semence.

Il y a cent manières de faire une chose; la seule bonne est celle qui est conforme aux principes et que l'expérience justifie : tel est le chaulage qui fait l'objet de cette Instruction.

De l'insuffisance des moyens mécaniques.

C'est inutilement que, pour purger le blé *moucheté* de la poussière de carie, on a recours aux moyens mécaniques, savoir, de séparer à la main les épis cariés, de battre ensuite la gerbe au tonneau, de passer le grain battu à divers cribles et moulins, d'y mélanger du son, des terres argileuses ou sableuses, des cendres, de la chaux, pour le jeter ensuite *à la roue :* ces moyens diminuent nécessairement la quantité de poussière de carie, ils peuvent rendre moindres les inconvéniens d'un pareil blé au moulage et à la panification; mais ces moyens, qui exigent du temps, de la main-d'œuvre et des frais, sont insuffisans sous les rapports de la semence, parce qu'aucun de ces procédés ne peut enlever complétement la poussière grasse de carie, soit de la rainure, soit de la houppe du blé. Il n'y a dans ce cas que le lavage à l'eau.

Lorsque le grain qu'on veut ensemencer est bouté ou moucheté d'une manière sensible, il est indispensable que le lavage à l'eau précède toujours le chaulage; cette opération simple, praticable par-tout, enlève la plus grande partie de la poussière de carie, et facilite singulièrement l'action de la lessive, qui doit suivre immédiatement.

Du lavage à l'eau.

Lorsqu'on est à portée d'eau courante, on ne

doit pas balancer de profiter de cette position favorable pour y laver son grain de semence ; il suffit alors de le mettre dans des paniers d'osier, et de bien remuer jusqu'à ce qu'on s'aperçoive qu'il ne salit plus l'eau : à défaut de cette circonstance, on met son grain dans une auge, et en versant de l'eau par-dessus en quantité suffisante pour qu'elle déborde, on remue le grain dans tous les sens, pour détacher, par le frottement, la poussière de carie, et favoriser la rejection de la cloque ou grain carié qui surnage et qui a échappé au fléau du batteur ; on continue d'arroser et de remuer jusqu'à ce que la limpidité de l'eau avertisse que la semence est suffisamment lavée : on la soumet alors à l'action du chaulage, après l'avoir fait égoutter dans des paniers d'osier. On peut se dispenser de laver le blé quand on le tire des glanes ou d'une récolte qui passe pour avoir été tout à fait exempte de carie ; mais dans aucun cas on ne doit négliger le chaulage ; la prudence veut qu'on y soumette constamment le blé de semence : mieux vaut une précaution inutile que d'en omettre une essentielle.

Du Chaulage.

On fait un lait de chaux en éteignant de la chaux vive d'abord dans une petite quantité d'eau qu'on étend ensuite dans un plus grand volume ; la proportion est de trois kilogrammes (6 livres) de chaux et de quinze kilogrammes (30 livres) d'eau, sur un

hectolitre (un setier, mesure de Paris) de grain (1). On verse le grain par portion dans un cuvier qui contient une quantité de lait de chaux suffisante pour surnager de deux travers de doigt; on remue bien exactement le grain ; on a l'attention d'enlever les grains légers : après avoir laissé ainsi infuser, macérer le grain pendant un quart-d'heure, c'est-à-dire, jusqu'à ce que le lait de chaux ait pu exercer son action sur tous les points de la surface, on le retire pour le faire égoutter; à cet effet, on le met dans des paniers placés sur d'autres petits cuviers, et on l'y laisse à-peu-près un autre quart-d'heure; on l'étend alors sur l'aire de la grange pour l'y faire sécher. En cet état, il peut être semé le lendemain ; mais il y a toujours de l'avantage à en différer l'ensemencement, en ayant la précaution de le retourner dans la crainte qu'il ne s'échauffe.

Par ce procédé simple, économique et expéditif, une seule personne peut, en se servant d'un cuvier qui contient seulement un demi-sac ordinaire de grain, en chauler aisément douze hectolitres (12 setiers) par jour ; et si on compare les soins que ce chaulage entraîne avec les avantages inappréciables qui en résultent, on n'hésitera point à lui donner la préférence sur le chaulage ordinaire, qui, on ne saurait trop le répéter, est toujours insuffisant lorsque le grain est moucheté sensiblement.

(1) La quantité de chaux vive dépend de sa qualité : celle qui est récemment éteinte à l'air, n'est pas moins bonne ; mais il faut, après un certain temps, en employer un sixième de plus.

Des matières qu'on peut substituer à la chaux.

L'immersion, la macération du grain dans un lait de chaux ; c'est là ce qui constitue le chaulage : mais il existe des cantons qui ne fourniraient pas la quantité de chaux nécessaire à la préparation de la semence d'une seule commune ; on doit donc indiquer les différentes matières que l'expérience a démontré pouvoir la suppléer.

Est-on privé de chaux, on y substituera une lessive de cendres de bois neuf faite exprès, ou réservée de la dernière lessive.

N'a-t-on ni chaux ni cendres, mais de la soude, de la potasse ou des cendres gravelées ; on peut, avec chacune de ces matières, former une lessive également efficace.

Est-on voisin de la mer, on peut se servir de son eau par préférence, et la fortifier par une certaine quantité de sel marin, qui seul peut aussi suppléer la lessive.

Enfin, dans tous les cas dont il s'agit, on peut préférer les eaux de mares et de fumier, les urines et les fientes des animaux délayées dans l'eau.

Mais la chaux rend tous ces supplémens plus actifs ; et il faut, autant qu'on peut, s'en procurer, l'employer seule comme il a été dit, ou associée avec ces matières.

On ne cherchera pas à expliquer si la lessive exerce une action purement détersive ou dissolvante

de la poussière de carie; on s'en tient au résultat, qui est la destruction de la maladie.

RÉSUMÉ.

Il n'est donc plus permis maintenant de révoquer en doute ces vérités; savoir,

1.° Que la carie, maladie particulière au froment, et la plus désastreuse de celles qui l'attaquent, ne doit pas son origine aux météores et au terrain;

2.° Qu'elle est contagieuse et se propage par communication;

3.° Que sa poussière en est le principe, le germe, et qu'elle vicie un blé sain;

4.° Que les moyens mécaniques sont insuffisans pour en purger la semence;

5.° Que le lavage à l'eau est une opération utile, et même nécessaire, dans le cas où le blé est visiblement moucheté;

6.° Que le *chaulage par macération* est le procédé le plus expéditif et le moyen le plus efficace pour prévenir la carie;

7.° Qu'indépendamment des heureux effets qu'il produit sous le rapport préservatif de cette maladie, il assure la germination du grain par l'humidité dont il est pénétré, et favorise conséquemment la végétation, sur-tout si les semailles se font par un temps sec;

8.° Qu'enfin, le grain ayant acquis plus de volume, il trompe la main du semeur, et peut utilement diminuer la quantité de semence.

On ne terminera pas cette Instruction sans émettre un vœu : il serait à desirer que les membres des sociétés libres d'agriculture qui se forment dans ce moment sur tous les points de la République, voulussent bien essayer en grand, avec les précautions les plus propres à donner de l'authenticité à leurs essais, l'emploi du chaulage proposé ; c'est le moyen le plus certain de convaincre les cultivateurs dont ils sont environnés, qu'ils ont par-tout et sous la main le spécifique capable d'écarter de leurs champs un ennemi aussi destructeur, et peut-être que de proche en proche on parviendrait ainsi à s'en délivrer pour toujours, puisqu'on assure qu'il y a en Europe des contrées assez heureuses pour ne pas connaître ce fléau des moissons.

La carie, on le répète pour la dernière fois, disparaîtrait de dessus le territoire de la République, si le cultivateur, exempt de préjugés et confiant dans les lumières que le Gouvernement cherche à répandre sur l'agriculture, consentait à adopter ce chaulage.

Signé YVART, CADET DEVAUX, DE SAINT-GENIS et PARMENTIER.

À PARIS, DE L'IMPRIMERIE DE LA RÉPUBLIQUE.
Vendémiaire an 7.